

3
G/1

ORIENTACION ANALISIS BIOLOGICOS.

ANALISIS BIOLOGICOS II.

Elementos de Física Nuclear.

Programa reducido.

Bolilla 1: Elementos de Física Nuclear. Propiedades de las radiaciones. Detectores. Aplicación de radioisótopos. Física sanitaria.

Endocrinología.

Bolilla 2: Fisiología de las glándulas endocrinas.

Bolilla 3: Hormonas. Naturaleza química y actividad biológica. Hormonas hipofisarias y tiroideas.

Bolilla 4: Hormonas esteroides. Biosíntesis en corteza suprarrenal, ovario y testículo. Hormonas placentarias. Unidad feto-placentaria. Líquido amniótico. Hormonas de la médula suprarrenal. Catecolaminas.

Bolilla 5: Métodos de determinaciones hormonales.

Bolilla 6: Líquido espermático. Citología exfoliativa.

Microanálisis químico.

Bolilla 7: Microbiología. Instrumental. Error. Unidades de medida. Aplicaciones.

Exudados, trasmulos y Líquido cefalorraquídeo.

Bolilla 8: Exudados, trasmulos. Líquido cefalorraquídeo. Características. Microbiología. Gastroenterología.

Bolilla 9: Necropsia Gástrica y Contenido duodenal. Obtención y metodología de estudio. Aplicación.

Reacciones Inmunoserológicas en enfermedades Infecciosas.

Bolilla 10: Reacciones inmunoserológicas. Especificidad y sensibilidad.

Bolilla 11: Serología de la sífilis. Enfermedad de Chagas-Mazza, Malaria, Toxoplasmosis, Mononucleosis Infecciosa, Hepatitis. Pruebas de aglutinación para antígenos febriles.

Tejido Conectivo.

Bolilla 12: Estructura del tejido conectivo. Alteraciones. Artritis reumatoidea. Lupus eritematoso sistémico. Esclerodermia. Dermatomiositis. Fiebre reumática.

Bolilla 13: Pruebas para el estudio de las alteraciones del tejido conectivo. Células LE. Anticuerpos antinucleares. Complementemia.

Metabolismo de Purinas.

Bolilla 14: Formación de Ácido úrico. Métodos de determinación. Alteraciones. Cota. Metabolismo de las Hemoproteínas.

Bolilla 15: Biosíntesis y degradación de las hemoproteínas. Regulación y alteraciones metabólicas. Porfirias y Porfirinurias. Ictericias.

Legislación.

Bolilla 16: Disposiciones legales que rigen la profesión

J. Gómez

Dr. CARLOS P. CARDINI
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA

com

ORIENTACION ANALISIS BIOLOGICOS.

ANALISIS BIOLOGICOS II

PROGRAMA ANALITICO.

ELEMENTOS DE FISICA NUCLEAR.

Bolilla 1.

Núcleo Atómico. Protones-neutrones. Número atómico, números de masa. Desintegración radiactiva. Curie. Actividad específica. Vida media. Propiedades de las radiaciones.

Partículas α -partículas β - interacción con la materia. Rayos gamma: efecto fotoeléctrico. Efecto Compton. Producción de pares. Producción de radioisótopos.

Tabla de nucleos. Reacciones nucleares. Preparación de moléculas orgánicas marcadas. Controles de pirógenos. Control de Esterilidad. Cromatografía. Electroforesis. Radioscanner.

Detectores: Medición de actividades. Geiger Miller. Cuentador líquido. Contador de pozo. Aplicación de radioisótopos. Radioinmunoanálisis.

Física sanitaria: Dosis. Intensidad de dosis. Efecto biológico relativo. Niveles y dosis máximas permitidas. Descontaminación. Eliminación de residuos.

ENDOCRINOLOGIA.

Bolilla 2.

Fisiología de las glándulas endocrinas. Normal y patológica. Interrelación hormonal. Regulación.

Sistema hipotálamo-hipofisario. Corteza y médula suprarrenales. Tiroides. Gonadas.

Bolilla 3.

Hormonas. Generalidades. Naturaleza química, nomenclatura y actividad biológica.

Hormonas de la hipófisis anterior y posterior: Factores de liberación.

Hormonas tiroídeas. Biosíntesis, metabolismo y actividad biológica. Transporte en el sistema circulatorio. Yodo. Su importancia.

Bolilla 4.

Hormones esteroides. Naturaleza química y nomenclatura. Glucocorticoides, mineralocorticoides, andrógenos y estrógenos. Biosíntesis de la corteza suprarrenal, en el ovario y en el testículo. Sistemas enzimáticos. Transporte en la sangre y excreción urinaria.

Defectos enzimáticos y sus consecuencias clínicas. Andrógenos. Estructura química y actividad biológica. Transformación periférica (interconversión). Importancia clínica de la determinación de los andrógenos de la sangre y orina segun su actividad.

Hormonas de la médula suprarrenal: catecolaminas, biosíntesis y metabolismo. Importancia de su determinación para el diagnóstico del feocromocitoma. Ácido vanillil mandílico.

Hormonas placentarias: Gonadotrofina coriónica. Curvas de eliminación normal y patológica. Biosíntesis de esteroides en la unidad fetoplacentaria. Líquido amniótico. Importancia clínica. Metodología de estudio.

J. R. R. R.
DR. CARLOS E. CARDINI
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA

Líqua y el líquido intersticial: Formación, composición, importancia. Variaciones fisiológicas con la ubicación y diariamente. Líquido intersticial, breves nociones sobre su formación. Presión hidrostática y presión oncotíca. Importancia de las diferencias de presión en la formación del trasudado.

Exudados y trasudados: origen del exudado y trasudado, presiones hidrostáticas y oncoticas. Mecanismo de extravasación. Función, caracteres físicos, químicos, coagulación, color, olor, sangre.

Analisis bacteriológicos: ver Bacteriología.

GASTROENTEROLOGÍA.

Bolilla 9.

La función gástrica, enzimas que regulan su fisiología, gastrina, enterogastrona, colecistina. Pruebas funcionales, análisis del contenido gástrico acidez; hemoglobina, mucus, prueba de la histamina máxima.

Interpretación de los resultados en distintas afecciones, alorhidria, ultragastritis y carcinoma gástrico.

Prueba de la borosulfatocalcina, su importancia diagnóstico y pronóstica, el test bicolor. Estudio del contenido duodenal, entubación extracción del material y análisis químico físico, enzimático y microscópico.

REACCIONES INMUNOSEROLÓGICAS EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

Bolilla 10.

Introducción. Concepto de antígeno y anticuerpo. Reacciones serológicas: especificidad y sensibilidad. Distintos tipos de reacciones serológicas. Reacciones de precipitación, aglutinación, inhibición, neutralización, inmunofluorescencia, fijación de complemento (al 100 y 50% de hemólisis). Titulación del complemento. Uso de sueros controles. Factores técnicos que influyen en los resultados. Control de reactivos. Aplicaciones prácticas de cada tipo de reacción.

Bolilla 11.

Serología de sífilis.

Reacciones no treponémicas: antígenos lipoproteicos crudos y antígenos purificados.

Reacciones de fijación del complemento y de florecimiento. V.D.R.L. y reacciones rápidas de reagins. Su aplicación al líquido cefalorraquídeo. Reacciones treponémicas: historia de las reacciones treponémicas. Reacción de fijación del complemento para proteína Reiter. Reacción de Nelson-Mayer. Reacción de inmunofluorescencia. Falsos positivos biológicos. Empleo de las reacciones serológicas para sífilis en las distintas etapas de la enfermedad. Diagnóstico directo de la presencia del *T. pallidum* por observación en campo oscuro y por fluorescencia directa.

Epidemiología de sífilis.

Aplicación de las técnicas inmuno-serológicas para el estudio de las enfermedades de Chagas-Nazza, hidatidosis, toxoplasmosis, triquinosis, hepatitis, mononucleosis infecciosa. Pruebas de aglutinación para antígenos febriles.

TEJIDO CONECTIVO.

Bolilla 12.

Estructura del tejido conectivo. Fibroblastos. Matriz proteica y el colágeno. Alteraciones en el metabolismo del colágeno. Artritis reumatoidea. Lupus eritematoso sistémico. Dermatosis. Esclerodermia.

Fiebre reumática. Características. Relación con las collagenopatías.

Bolilla 13.

Pruebas de precipitación, aglutinación, inhibición, florecimiento. Empleo de sueros controles. Control de reactivos. Aplicación en el diagnóstico de las collagenopatías.

Dr. Carlos E. Cardini

DR. CARLOS E. CARDINI
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA

Anticuerpos antinucleares.

Complementos.

METABOLISMO DE LAS PURINAS.

Bolilla 14.

Metabolismo del Ácido úrico. Métodos de determinación. Aplicación en las alteraciones metabólicas. Gotas.

METABOLISMO DE LAS HEMOPROTEINAS.

Bolilla 15.

Biosíntesis y degradación de las hemoproteínas. Regulación y alteraciones metabólicas. Anabolismo: Porfirinas. Uro-Copro y Protoporfirina. Hemos. Precursores Ácido graso levúlico y porfobilinógeno. Determinaciones cuantitativas. Porfirinas y Porphirinas. Enzimas afectadas. Medicación. Catabolismo. Pigmentos biliares. Biliverdina. Bilirrubina. Urobilinoides. Técnicas analíticas para su determinación. Bilirrubina libre y conjugada. Diagnóstico. Ictericias. Clasificación y pruebas funcionales.

LEGISLACIÓN.

Bolilla 16.

Disposiciones legales que rigen la profesión.

El papel del analista clínico en la medicina y en la sociedad. Relaciones profesionales. Deberes y derechos. Sus relaciones con los colegas, con el médico y con el paciente. Dicotomía y mercantilismo. Organización e instalación del laboratorio de Análisis clínicos. Leyes que reglamentan la profesión. Leyes 7020 y 993, del Ejercicio Profesional en la Provincia de Buenos Aires. Reglamentación en el ámbito nacional. Ley nacional del arte de curar 17.132.

Cardini
DR. CARLOS E. CARDINI
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA

BIBLIOGRAFIA ANALISIS BIOLOGICOS.

- * Henry Richard, Química Clínica. Bases y Principios. Ed. Jims, Barcelona.
- * Frankel, Sam; Reitman Stanley. Gradwohl's Clínical Laboratory Methods and Diagnosis. Ed The C.V. Mosby Co. Saint Louis. U.S.A.
- * Tietz H.W. Clínica Clínica Moderna. Ed. Interamericana.
- * Told-Sanford. Diagnóstico Clínico por el Laboratorio Ed. Mirin. Barcelona. España.
- * Lynch, M. Raphael, S. Heller, L. Spare, P. Hills, Inwood, M. Métodos de laboratorio. Ed. Interamericana.
- * Faires, M. A.; Parks, B.M. Radios ótopos. Técnicas de Laboratorio. Ed. EUDEBA.
- * Publicaciones de la Clínica de Endocrinología y Metabolismo.
- * Lencioni L. El Urocitograma. Ed. Panamericana Argentina.
- * Ghinelli, Terzano. Urocitograma.
- * Gamong, P.W. Review of Medical Physiology. Ed. Lange. Medical Publications. Los Altos. California.
- * Pérez V. Arabchety, Tiscornia, Larrechea. Gastroenterología. Ed. El Ateneo.
- * Joel, Ch. Estudios sobre el esperma humano. Ed. Científico-Médica-Barcelona-España.
- * Natelson, Emanuel. Microtécnicas de Química Clínica. Ed. Toray. Barcelona. España.
- * García Martínez, O. Enfermedades del tejido conectivo. Ed. López Libreros.
- * Niño, F.L. "Parasitología" Ed. Beta. Bs. As.
- * Pickarski, Lt; "Tablas de Parasitología Médica". Ed. Beyer, Bron.
- * Spencer, F.M.; Monroe, L.S. The Color Atlas of Intestinal Parasites" Ed. Thomas Illinois.
- * Brumpt, E.: "Précis de Parasitologie". Edit Masson. París.
- * Marbell, E.K. Vogf, M: Diagnostic Medical Parasitology. Ed. Saunders. Philadelphia.
- * Greenway D. Cooparásitos y Zooparasitosis humanas. Ed. El Ateneo Bs. As.
- * Eigner d'Empaire: Actualizaciones de Técnicas Bacteriológicas. Ed. Panamericana
- * Diagnóstico Microbiológico. Bailey Seatt. Ed. Panamericana.
- * Balows. Prueba de sensibilidad a los antibióticos. Ed. Panamericana.
- * Duttiaux, Decrins, Taquet. Manual de Técnicas Bacteriológicas.
- * Bergey's. Manual of Determinative Bacteriology. Ed. Board. U.S.A.
- * Dacie J.V. Lewis S.M. Hematología Práctica. Ed. Toray. Barcelona. España.
- * Wintrobe M. Hematología Clínica. Ed. Inter. Médica. Bs. As.
- * Biggs R, Mac Farlane R.G. Human Blood Coagulation and its disorders. Blackwell Scientific Publications..
- * Member H.C., Loeliger E.A., Veltkamp J.J.: Human Blood Coagulation. Editor Verlay New York Inc. Leiden University press.
- * Quick A.J.: Fisiología y patología de la hemostasia: Ed. El Ateneo. Manual de técnicas en Hemostasia y Trombosis del grupo GLAIT (grupo Latinoamericano de Hemostasia y trombosis).
- * Block R.J., Furrum E.L., Sweiig H. A manual of paper Chromatography and Paper Electrophoresis. Ed. Academic Press. New York.
- * Castagnino Juan M: Electroforesis. EUDEBA.
- * Dabentport H.W. El ABC de la Química Ácido-Base. EUDEBA.
- * Bland J.H. Metabolismo del agua y los electrolitos en Clínica. Ed. Interamericana. México.
- * Guerisoli, J.M. Equilibrio Ácido Base. GF Fernández (Editor) Bs. As.
- * Masoro. Equilibrio Ácido Base. Ed. Interamericana. México.
- * Myhan W. Amino Acid Metabolism and Genetic Variation. Ed. Mc Graw. Hill Book Co.
- * Standbury B. Metabolic Basis of Inherited Diseases.

J. L. Ladrón
DR. CARLOS E. CARDINI
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA

- * Schmidt E, Schmidt F. Guide to Practical Enzyme Diagnosis. Ed. C. F. Boehringer & Sohne. Alemania.
- * Abderhalden R. Clinical Enzymology. Ed. D. Van Nostrand. Co, Ins. US.A.
- * Corominas Vilardell A. Los 1 fíidos. Laboratorio y Clínica. Ed. Toray. Barcelona.
- * Rickterich R. Clinical Chemistry. Ed. Academic Press.
- * Bergmeyer H.U. Methods of Enzymatic Analysis Ed. Academic Press.
- * Kolmer J, Spaulding E.H, Robinson H. Métodos de Laboratorio. Ed. Interamericana. México.
- * Fischer A. Laboratorio. Ed. El Ateneo. Bs.As.
- * Pitts R.F.; Physiology of the kidney and body fluids. Year Book Medical Publish. Chicago US.A.
- * Lippman R.W. Examen de Orina y su Interpretación Ed. Jims. Barcelona España.
- * Annals of the New York Academy of Sciences. Immunoglobulins. Vol 190 Ed. The New York Academy of Sciences.
- * Schultz H.U., Meremans J.F. Molecular Biology of Human Proteins. Ed. Elsevier Publishing Co. Amsterdam.
- * Blackburn S. Protein Sequence Determination. Methods and Techniques. Ed. Manuel Dekker Inc. New York.

Cardini
DR. CARLOS E. CARDINI
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA

mmf

MICROBIOLOGIA CLINICA Y MICOLOGIA.

Procesamiento de materiales biológicos diversos.

Estudio bioquímico de las siguientes especies microbiológicas:

Cocos y Bacilos Aerobios Gram negativos.

Escudorriacinae. Brucellaceae. Bordetella.

Bacilos Gram negativos, Anaerobios facultativos.

Familia Enterobacteriaceae: con sus respectivos géneros.

Género Haemophilus. Género Pasteurella.

Cocos y Coccobacilos Gram negativos.

Familia Neisseriaceae. Género I: Neisseria. Género II:

Branhamella. Género III: Moraxella.

Cocos Anaerobios - Gram Negativos.

Familia I: Veillonellaceae. Género Veillonella.

Coccos Gram positivos. Aerobios y Anaerobios facultativos.

Familia I: Micrococcaceae. Género I: Micrococcus,

Género II: Staphylococcus, Género III: Planococcus.

Familia II: Streptococcaceae. Género I: Streptococcus,

Género II: Leuconostoc, Género III: Pediococcus.

Cocos y Bacilos que forman endosporas.

Familia I: Bacillaceae. Género I: Bacillus. Género II: Clostridium.

Actinomycetes y otros microorganismos relacionados.

Género I: Corynebacterium: parásitos del hombre y animales.

Orden I: Actinomycetales.

Familia II: Mycobacteriaceae.

Género I: Mycobacterium.

Familia VI: Nocardiaceae.

Género I: Nocardia.

Micología: Estudio de las principales especies que producen micosis superficiales y profundas.

Dr. Cardini
DR. CARLOS E. CARDINI
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE CLINICA MUYOGICA

1 min

MICROBIOLOGIA CLINICA Y MICOLOGIA.

Procesamiento de materiales biológicos.

Estudio bioquímico de las siguientes especímenes microbiológicas:

Cocos y Bacilos Aerobios Gram negativos.

Bacilos Gram negativos. Anaerobios facultativos.

Cocos y Cecobacillus Gram negativos.

Cocos Anaerobios. Gram negativos.

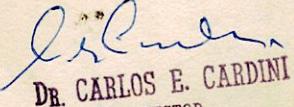
Cocos Gram positivos. Aerobios y anaerobios facultativos.

Cocos y Bacillus que forman endosporas.

Actinomycetes y otros microorganismos relacionados.

Micología: estudio de las principales especies que producen micosis superficiales y profundas.

* ***** *


DR. CARLOS E. CARDINI
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA



PARASITOLOGIA.

1. Introducción: Conceptos básicos. Definición. Grados de parasitismo: Simbiosis, mutualismo, inquilinismo, comensalismo, parasitismo. Hiperparasitismo. Ciclos evolutivos, vías de penetración y diseminación. Acción patógena. Frecuencia mundial y en la Argentina. Factores socio-económicas, culturales, sanitarios.
2. Diagnóstico. Ficha de pedido. Recolección de muestras. Informe. Examen directo y por enriquecimiento. Técnicas de concentración por flotación, centrifugación. Examen macroscópico y microscópico. Parasitograma mínimo. Técnicas de coloración. Recuento de huevos. Corno-cultivos.
3. Platelmintos. Cestodios y trmatodes. *Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Hymenolepis nana*, *Hymenolepis diminuta*, *Dipylidium caninum*, *Diphyllobothrium latum*, *Fasciola hepatica*. Ciclo biológico, frecuencia, síntomas, morfología y diagnóstico.
4. Nemátelosintos: *Oxyuris*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Ascaris lumbricoides*, *Strongyloides stercoralis*, *Trichuris trichiura*, *Trichinella spiralis*: ciclo biológico, frecuencia, síntomas, morfología y diagnóstico.
5. Protozoos: Amebiasis. Diagnóstico. Técnicas. Diagnóstico diferencial entre *Entamoeba histolytica* y *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Dientamoeba fragilis* e *Iodamoeba butschlii*. Quistes y trofozoitos. *Giardia lamblia*, *trichomonas hominis*, *Chilomastix mesnili*. Identificación y diferenciación.
6. Paludismo. Toxoplasmosis. Leishmaniasis. Miasis. Chagas. Diagnóstico. Serología.

Dr. Cardini
Dr. CARLOS E. CARDINI
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA